Todarello y Cía. S.R.L., Huaura 235, Morón (1708), Bs As,
4489-3333 Fax: 4627-3066 Web Site: www.tarewa.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES PIRÓMETROS TAREWA

TW 101

MEDIDAS: **96**mmX96mm; Prof: 107mm

MEDIDAS DEL CALADO: 92mmX92mm

PESO APROXIMADO: 300 gr

TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: 0 A 50 ºC

COMPENSACIÓN: DE 0 a 50 ºC, luego de 30 minutos

PRECISIÓN: 0,5% Fondo de escala +/- 1 ºC

ALIMENTACIÓN: 220Vca, 110Vca, 24Vca +/- 10%

SALIDA DEL CORTE 1: Relé de 3A (Máximo) 250Vca

SALIDA DEL CORTE 1: 12 Vcc 30mA (Máximo) para rele de estado sólido.

SALIDA DEL CORTE 2: Relé de 3A (Máximo) 250Vca

SEGURO TERMOCUPLA ABIERTA: El display indicará OPN (OPEN) y se interrumpirá la calefacción.

La nueva línea de pirómetros "**TAREWA**" está desarrollada con microprocesadores digitales, de funciones múltiples, permitiendo de esta forma un fácil manejo y una sencilla interfaz visible con el usuario.

DOBLE CORTE

1 Corte	**PID** **ON OFF** **NO**	**(Proporcional)** **(Apagado)**
2 Corte	**ON OFF NA** **NC** **NO**	**(Normal abierto)** **(Normal cerrado)** **(Apagado)**

Todarello y Cía. S.R.L. 2008 – Todos los derechos reservados.
Las marcas Tarewa, TW 101, TW 201, TW 300, TW 301, TW 401,
TW 402, TW 600 y TW 601 son marcas registradas de Todarello y Cía. S.R.L.

Todarello y Cía. S.R.L., Huaura 235, Morón (1708), Bs As,
4489-3333 Fax: 4627-3066 Web Site: www.tarewa.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES PIRÓMETROS TAREWA

DESCRIPCIÓN GENERAL

Es un instrumento muy versátil, que permite ser utilizado en diferentes procesos de calefacción, tanto eléctrica como a gas, en un rango de 0 a 999 ºC, y con distintos tipos de sensores.

Consta de dos niveles de programación, uno para la selección de las temperaturas deseadas, y otro para regular los distintos parámetros necesarios de acuerdo a cada situación de trabajo.

NIVEL USUARIO

De acceso simple para programar las temperaturas deseadas por el usuario. Pulsando la tecla **SET**, se encenderá el led rojo **T1**, mostrando en el display **rojo** el mensaje **"T1"** y en el display **verde** se observará el valor del corte 1 (temperatura deseada 1), en donde presionando las teclas subir o bajar podemos modificar dicho valor.

Una vez seleccionado el valor del corte 1, se deberá presionar la tecla **SET**, para guardar en memoria el nuevo valor y pasar a la segunda temperatura a seleccionar **T2**.

Al haber guardado los cambios del **Corte 1** presionando la tecla **SET**, se encenderá el led rojo **T2** mostrando en el display **rojo** el mensaje "**T2**", observando en el display **verde** el valor del corte 2 (una segunda temperatura para refrigeración, alarma, etc.), la cual podrá modificarse presionando las teclas ▲ (subir) o ▼ (bajar), seleccionando el nuevo valor de temperatura deseado, debiendo nuevamente presionarse la tecla **SET** para guardar el cambio.

Al salir con **SET** una vez seleccionado el valor para el **Corte 2,** volvemos al punto de partida pero con los nuevos valores seleccionados, y observaremos que en el display superior **rojo** se leerá la temperatura que está sensando el pirómetro a través del sensor, y en el display inferior **verde** se leerá el valor actual de **T1** (temperatura seleccionada para el corte 1).

Obsérvese que la tecla **SET** funciona como "ENTER" en una computadora, siendo necesario presionarla para guardar los nuevos valores configurados, dado que de no ser así, y transcurridos 30 segundos, el instrumento volverá a la lectura sin aceptar la nueva configuración.

NIVEL PROGRAMADOR

Este nivel se utiliza para modificar la configuración del instrumento.

Se accede a este nivel presionando la tecla **SET** durante 5 segundos, hasta que aparezca la palabra **PROG** (programa). Presionando a partir de allí la tecla **SET**, podrá ir

Todarello y Cía. S.R.L. 2008 – Todos los derechos reservados.
Las marcas Tarewa, TW 101, TW 201, TW 300, TW 301, TW 401,
TW 402, TW 600 y TW 601 son marcas registradas de Todarello y Cía. S.R.L.

pasando por los distintos parámetros a modificar, haciendo cambios de posición en cada uno de ellos con la tecla (subir), y modificando los valores numéricos con las teclas ▲ (subir) o ▼ (bajar).

Cualquier cambio que se realice deberá ser confirmado presionando la tecla **SET,** al igual que en el nivel anterior, de lo contrario dicha modificación no será tomada en cuenta por el instrumento y luego de 15 segundos, volverá a la lectura.

Dejando presionada cualesquiera de estas teclas, los valores pasarán a mayor velocidad para un seteo rápido.

Cor1 (Corte 1): elige el modo de trabajo del instrumento:

a) **ProP:** proporcional (PID). Elegido este modo hay que configurar

dPro: de 0 a 250 ºC indica cuantos grados antes de llegar a temperatura, el instrumento comenzará el ciclo PID, es decir, irá haciendo ciclos de calefacción breves de acuerdo a los valores de frecuencia e integral seleccionados (se recomienda un valor mínimo de 30).

FrEC: de 0 a 30,0 determinará el tiempo de los ciclos de conexión y desconexión del instrumento durante el ciclo dPR, luego y de acuerdo a la inercia térmica, el mismo será corregido por el pirómetro.
Se recomienda utilizar un valor elevado si utiliza contactores.

InTE: La constante integral / diferencial podríamos decir que es empleada para determinar "la velocidad" para llegar a la temperatura deseada.
El valor de inte es inversamente proporcional a la reacción del instrumento: a mayor valor inte, menor velocidad y viceversa.
Si se controla por ejemplo aire, se recomienda utilizar un valor bajo (1 o 2), dado que la baja inercia térmica en estos procesos, requieren una rápida respuesta del pirómetro.
La escala de regulación va de 0 a 10

b) **OnOF:** es el modo de trabajo on-off, es decir el pirómetro conectará y desconectará cada vez que pase por el valor de temperatura del corte 1, salvo que se configure un valor de hitéresis distinto de cero en HIS1.

HIS 1: es el valor de histéresis del corte 1, con un rango de 0 a 250 ºC, hará que en modo on-off con la temperatura en ascenso, el corte se efectúe en el valor prefijado, pero en descenso conectará nuevamente tantos grados menos como se configuren en HIS 1.

c) **NO:** apagado. En este caso el pirómetro funcionará solo como indicador de temperatura.

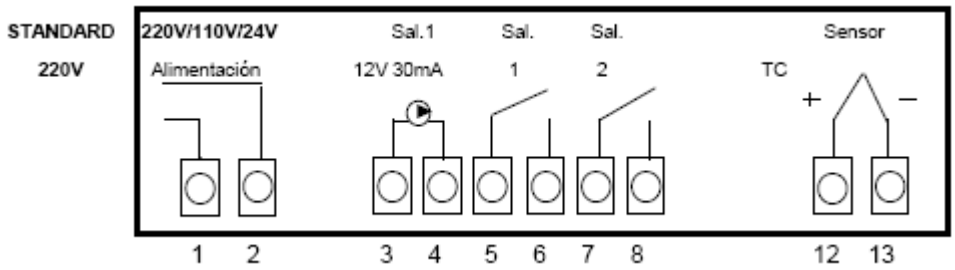
Todarello y Cía. S.R.L. 2008 – Todos los derechos reservados.
Las marcas Tarewa, TW 101, TW 201, TW 300, TW 301, TW 401,
TW 402, TW 600 y TW 601 son marcas registradas de Todarello y Cía. S.R.L.

MANUAL DE INSTRUCCIONES PIRÓMETROS TAREWA

CR2 (Corte 2): trabaja en modo on-off y puede seleccionarse el valor de histéresis, al igual que en el corte 1, ingresando en HIS2. También se puede configurar la posición del contacto de salida **NA** (normal abierto),**NC** (normal cerrado) o **NO** (apagado). En este último caso queda desconectado y se recomienda hacerlo en caso de no ser necesario su uso.

SENS: permite seleccionar el tipo de sensor con el que trabajará el pirómetro.
En los modelos para termocupla puede elegir sensor "J" o sensor "K".
En los modelos para termorresistencia puede elegir "PT100" o "PT1000"

ESQUEMA DE CONECCIONES



Como puede observarse, la salida **1** es doble: los contactos **3 y 4** son para relé de estado sólido, y el contacto seco **5** - **6** (también de la salida 1) es para contactor, de esta manera se puede utilizar el instrumento con cualesquiera de las dos posibilidades. Mientras que el contacto seco **7 - 8** es una segunda salida (on-off) para refrigeración o alarma.

Cabe destacar que si elige el sistema PID, es recomendable la utilización de relé de estado sólido, dado que un contactor puede sufrir desgaste prematuro. De lo contrario, elevar el valor de frecuencia todo lo posible, alargando los ciclos de conexión - desconexión, o seleccionar el modo de trabajo **on-off**

IMPORTANTE

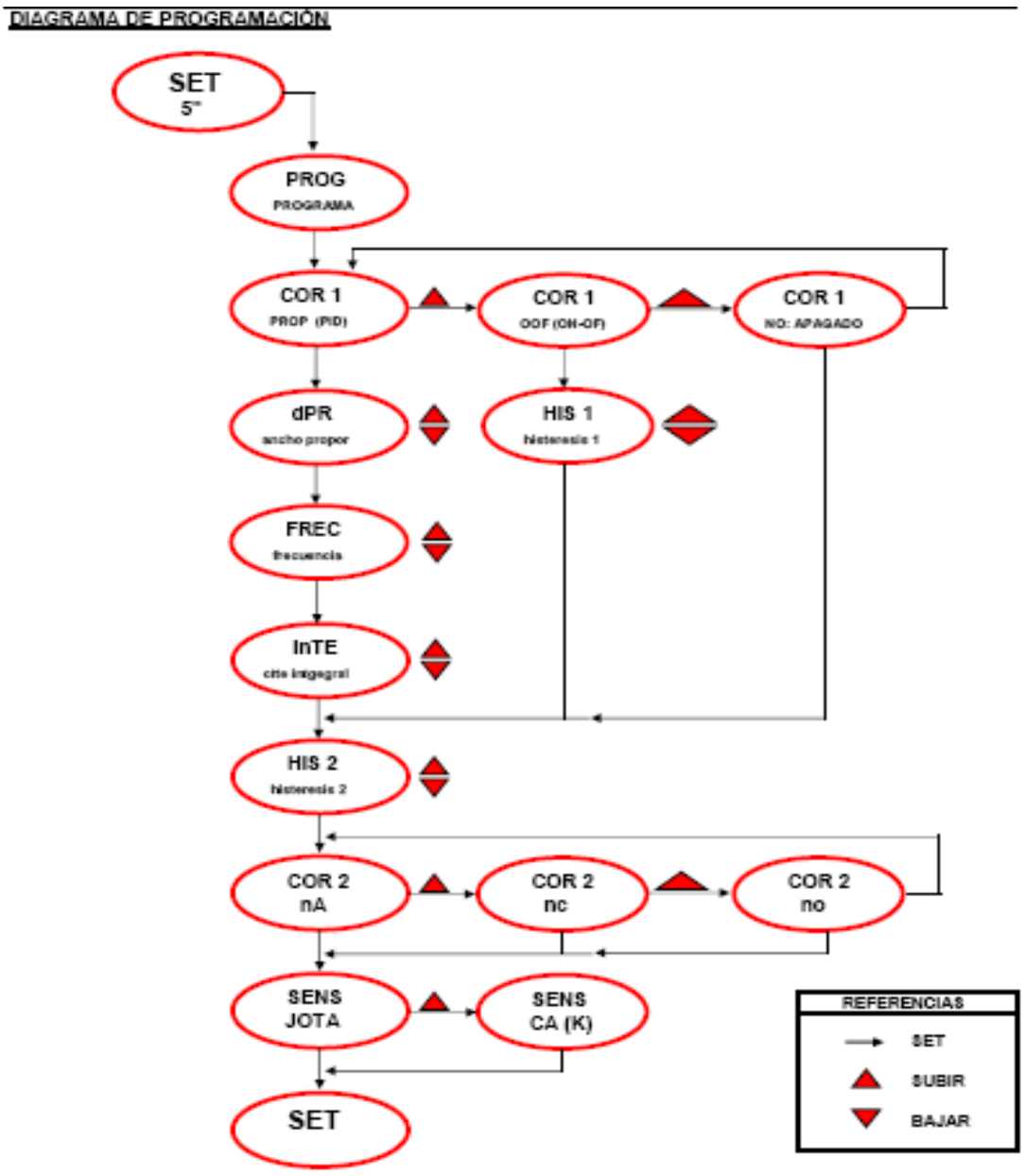
El instrumento debe ser conectado por personal especializado, ya que una mala conexión dañará el equipo, perdiendo la garantía.

Todarello y Cía. S.R.L. 2008 – Todos los derechos reservados.
Las marcas Tarewa, TW 101, TW 201, TW 300, TW 301, TW 401,
TW 402, TW 600 y TW 601 son marcas registradas de Todarello y Cía. S.R.L.

Todarello y Cía. S.R.L., Huaura 235, Morón (1708), Bs As,
4489-3333 Fax: 4627-3066 Web Site: www.tarewa.com

MANUAL DE INSTRUCCIONES PIRÓMETROS TAREWA

DIAGRAMA DE PROGRAMCION



Todarello y Cía. S.R.L. 2008 – Todos los derechos reservados.
Las marcas Tarewa, TW 101, TW 201, TW 300, TW 301, TW 401,
TW 402, TW 600 y TW 601 son marcas registradas de Todarello y Cía. S.R.L.